NEC Express5800/100シリーズ Express5800/E110b-M

1

導入編

本製品や添付のソフトウェアの特長、導入の際に知っておいていただきたい事柄について説明します。また、セットアップの際の手順を説明しています。ここで説明する内容をよく読んで、正しくセットアップしてください。

「特　長」（2ページ）

本製品の特長や添付（または別売品）のソフトウェア、および各種オプションとソフトウェアの組み合わせによって実現できるシステム管理のための機能について説明しています。

「導入にあたって」（6ページ）

システムを構築する際に知っておいていただきたい事柄や、参考となるアドバイスが記載されています。

「お客様登録」（9ページ）

お客様登録の方法について説明しています。Express5800シリーズ製品に関するさまざまな情報を入手できます。ぜひ登録してください。

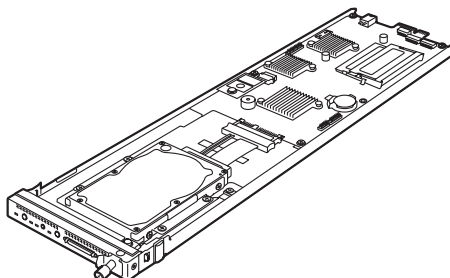
「セットアップを始める前に」（10ページ）

セットアップの順序を説明します。お使いになるオペレーティングシステムや購入時の本体によってもセットアップの方法は異なります。

特 長

お買い求めになられた本製品の特長を次に示します。

高性能

- 省電力プロセッサ
  (インテル® Atom™ プロセッサ N450)
- 高速1000BASE-Tインタフェース(1Gbps対応) x2
- 高速ディスクアクセス
  (Serial ATA2)

高信頼性

- 温度検知
- 異常通知
- 内部電圧監視機能
- 筐体ファン回転監視機能
- BIOSパスワード機能

すぐに使える

- BTO(工場組み込み出荷)によりあらかじめ使用するオプションの取り付けを指定できます。

保守機能

- オフライン保守ユーティリティ

便利なセットアップユーティリティ

- SETUP(BIOSセットアップユーティリティ)

豊富な機能搭載

- ソフトウェアPower Off
- リモートパワーオン機能
- ACリンク機能

自己診断機能

- Power On Self-Test(POST)
- システム診断ユーティリティ

データセンタに最適化されたサーバ

- 3Uのエンクロージャで20台、42Uラックで最大160～240サーバ搭載可能な高密度設計
- 環境温度40℃での動作をサポート
- 低電力Atom™プロセッサーを採用し、一般的なデータセンタ環境6kVA/ラックでも240サーバ搭載が可能
- 80 PLUS Goldに対応したEcoPowerGateway(集中管理電源モジュール)により、最適な電力配分および冗長電源をサポート
- 負荷に応じた電力最適化
- 専有ホスティングでニーズの高いサーバ個々の保守/交換が可能
- EXPRESSSCOPE®エンジン2を標準搭載し、運用・資産管理を容易化
- スライドタグによる資産管理の容易化
- ワンタッチレールによる導入の容易化

サーバ管理について

本装置は、高い信頼性を確保するためのさまざまな機能を提供しています。
ハードウェア本体が提供する機能と、モジュールエンクロージャに添付されているESMPROなどのソフトウェアが提供する監視機能との連携により、システムの障害を未然に防止または早期に復旧することができます。
各機能はそれぞれ以下のハードウェア、およびソフトウェアにより実現しています。

管理分野	必要なハードウェア	必要なソフトウェア
サーバ管理	サーバ本体機能	ESMPRO/ServerManager
ネットワーク管理	特になし	WebSAM/Netvisor*1
リモート管理	本体標準装備の EXPRESSSCOPE エンジン 2（一部の機能の利用にはリモートマネージメント拡張ライセンス*1 が必要）	ESMPRO/ServerManager

*1　オプション製品

サーバ管理

モジュラーサーバ上には標準でシステム監視チップを搭載しており、サーバに内蔵されている以下の各種リソースを監視します。これらのハードウェア機能とシステム管理用ソフトウェア「ESMPRO/ServerManager」が連携し、サーバの稼動状況などを監視するとともに万一の障害発生時にはただちに管理者へ通報します。
本装置での機能の使用可否は下記の表のとおりです。

機能可否表

機能名		可否	機能概要
ハードウェア		○	ハードウェアの物理的な情報を表示する機能です。
	メモリバンク	○	メモリの物理的な情報を表示する機能です。
	装置情報	○	装置固有の情報を表示する機能です。
	CPU	○	CPU の物理的な情報を表示する機能です。
システム		○	CPU の論理情報参照や負荷率の監視をする機能です。 メモリの論理情報参照や状態監視をする機能です。
I/O デバイス		○	I/O デバイス (フロッピーディスクドライブ、シリアルポート、キーボード、マウス、ビデオ) の情報参照をする機能です。
システム環境		△	温度、ファン、電圧、電源、ドアなどを監視する機能です。
	温度	○	筐体内部の温度を監視する機能です。
	ファン	○	ファンを監視する機能です。
	電圧	○	筐体内部の電圧を監視する機能です。
	電源	○	電源ユニットを監視する機能です。(EcoPowerGateway にてサポート)
	ドア	X	Chassis Intrusion（筐体のカバー / ドアの開閉）を監視する機能です。
ソフトウェア		○	サービス、ドライバ、OS の情報を参照する機能です。
ネットワーク		○	ネットワーク (LAN) に関する情報参照やパケット監視をする機能です。
拡張バスデバイス		×	拡張バスデバイスの情報を参照する機能です。
BIOS		○	BIOS の情報を参照する機能です。
ローカルポーリング		×	ESMPRO/ServerAgent が取得する任意の MIB 項目の値を監視する機能です。
ストレージ		×	ハードディスクドライブなどのストレージ機器やコントローラを監視する機能です。
ファイルシステム		○	ファイルシステム構成の参照や使用率監視をする機能です。
ディスクアレイ		×	RAID コントローラを監視する機能です。
その他 * ESMPRO/ServerManager の画面には表示されない機能です。		○	ウォッチドッグタイマ による OS ストール監視をする機能です。
		○	OS STOP エラー発生後の通報処理を行う機能です。

○ : サポート　△ : 一部サポート　X: 未サポート

ESMPRO/ServerManager はオプションのN8141-49 モジュールエンクロージャ（1way）に標準で添付されています。ソフトウェアのインストール方法や使用方法は、各ソフトウェアの説明を参照してください。

ネットワーク管理

ESMPRO/ServerManagerを使用することにより、モジュラーサーバに内蔵されているLANポートの障害や、回線の負荷率等を監視することができます。
また、別売のWebSAM/Netvisorを利用することにより、ネットワーク全体の管理を行うことができます。

リモート管理

本体標準装備のEXPRESSSCOPEエンジン2を使用することにより、LAN/WANを介した本体のリモート監視や管理をすることができます。EXPRESSSCOPEエンジン2が提供する管理機能は以下のとおりです。

- 温度/電圧の監視
- ハードウェア障害のシステムイベントログ(SEL)生成機能
- Webブラウザを使用したリモート制御（本体装置のリセット、電源ON/OFF、システムイベントログ(SEL)の確認など）
- リモートKVM機能、リモートデバイス機能

Webブラウザを使用したリモート制御やリモートKVM機能、リモートデバイス機能についてはEXPRESSBUILDER内の「EXPRESSSCOPEエンジン2ユーザーズガイド」を参照してください。

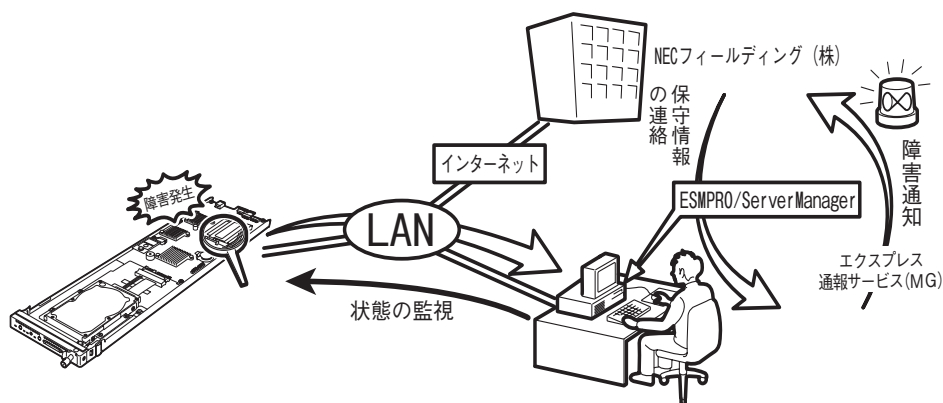
以後、本書ではEXPRESSSCOPEエンジン2のことをBMC(Baseboard Management Controller)と記載します。

導入にあたって

本装置を導入するにあたって重要なポイントについて説明します。

システム構築のポイント

実際にセットアップを始める前に、以下の点を考慮してシステムを構築してください。

装置に標準添付の「ESMPRO/ServerManager」を利用することにより、リモートからサーバの稼動状況や障害の監視を行い、障害を事前に防ぐことや万一の場合に迅速に対応することができます。
運用の際は、「ESMPRO/ServerManager」を利用して、万一のトラブルからシステムを守るよう心がけてください。

なお、本装置に障害が発生した際に、NECフィールディング（株）がアラート通報を受信して保守を行う「エクスプレス通報サービス（MG)」を利用すれば、低コストでExpress5800シリーズの障害監視・保守を行うことができます。
「エクスプレス通報サービス（MG)」を利用することもご検討ください。

システムの構築・運用にあたっての留意点

システムを構築・運用する前に、次の点について確認してください。

セットアップの手順を確認しましょう

システムを構築するにあたり、「セットアップ」は必要不可欠なポイントです。
セットアップを始める前にセットアップをどのような順序で進めるべきか十分に検討してください。
必要のない手順を含めたり、必要な手順を省いたりすると、システムの構築スケジュールを狂わせるばかりでなく、本装置が提供するシステム全体の安定した運用と機能を十分に発揮できなくなります。

- **<その1>　運用方針と障害対策の検討**

  本装置のハードウェアが提供する機能や採用するオペレーティングシステムによって運用方針やセキュリティ、障害への対策方法が異なります。

  「特長（2ページ）」に示す本装置のハードウェアが提供する機能を十分に利用したシステムを構築できるよう検討してください。

  また、システムの構築にあたり、ご契約の保守サービス会社および弊社営業担当にご相談されることもひとつの手だてです。

- **<その2>　ハードウェアのセットアップ**

  本装置の電源をONにできるまでのセットアップを確実に行います。この後の「システムのセットアップ」を始めるために運用時と同じ状態にセットアップしてください。詳しくは、10ページに示す手順に従ってください。

  ハードウェアのセットアップには、オプションの取り付けや設置、周辺機器の接続に加えて、内部的なパラメータのセットアップも含まれます。ご使用になる環境に合わせたパラメータの設定はオペレーティングシステムや管理用ソフトウェアと連携した機能を利用するために大切な手順のひとつです。

- **<その3>　システムのセットアップ**

  オプションの取り付けやBIOSの設定といったハードウェアのセットアップが終わったら、オペレーティングシステムや管理用ソフトウェアのインストールに進みます。

  OSをインストールの際には、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせしてください。

  セットアップには外付DVD-ROMドライブ（別売品）が必要となります。外付DVD-ROMドライブはモジュラーサーバの前面にあるSUV接続用コネクタにSUVケーブルを接続し、USBポートに接続してください。

- **<その4>　システム情報のバックアップ**

  「オフライン保守ユーティリティ」を使ってモジュラーサーバ上にある設定情報のバックアップを作成します。モジュラーサーバの故障などによるパーツ交換後に以前と同じ状態にセットアップするために大切な手順です。
  詳しくは11ページをご覧ください。

各運用管理機能を利用するにあたって

本装置で障害監視などの運用管理を行うには、オプションのN8141-49モジュールエンクロージャ（1way）に添付されたESMPRO/ServerManager、または別売の同ソフトウェアが必要となります。
この後で説明するセットアップ手順、またはソフトウェアの説明書（別売の場合）に従って各ソフトウェアのインストール、および必要な設定を行ってください。

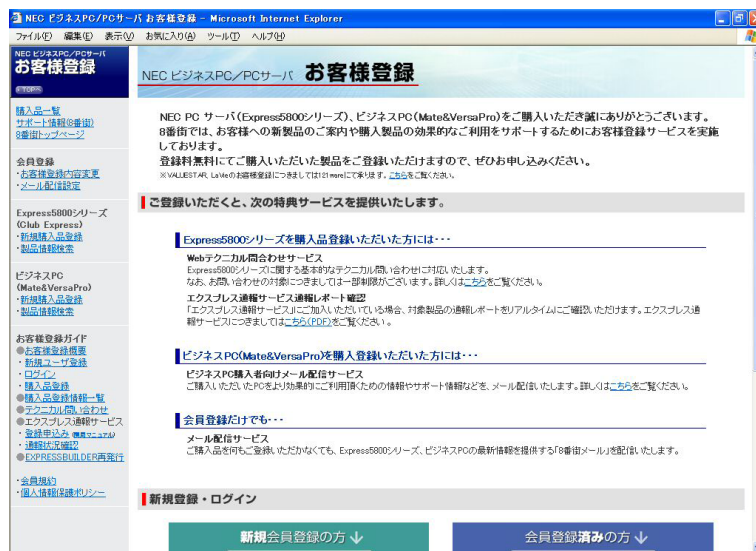
サーバ管理機能を利用するにあたって

－ メモリを交換した場合は、BIOSのコンフィグレーションが必要です。「システムBIOS（44ページ）」を参照して「Memory Configuration」、「Advanced」の各項目を設定してください。

－ サーバの各コンポーネント（CPU/メモリ/ディスク/ファン）の使用状況の監視やオペレーティングシステムのストール監視など、監視項目によってはESMPRO/ServerManagerでしきい値などの設定が必要になります。詳細は、各ソフトウェアに関する説明やオンラインヘルプなどを参照してください。

お客様登録

保証書に記載されている保証を受けるためには、ユーザ登録が必要です。
インターネット（ClubExpressサイト）よりユーザ登録を行ってください。ご登録いただくことで、お問い合わせサービスなどを無料で受けることができます。

http://club.express.nec.co.jp/

「Club Express会員」のみなさまには、ご希望によりExpress5800シリーズをご利用になる上で役立つ情報サービスを、無料で提供させていただきます。サービスの詳細はClub Expressのインターネットホームページにて紹介しております。是非、ご覧ください。

セットアップを始める前に

セットアップの順序と参照するページを説明します。セットアップはハードウェアから始めます。

ハードウェアのセットアップ

次の順序でハードウェアをセットアップします。

1. ラックを設置する（ラックに添付の説明書を参照）。
2. 別途購入したオプションをモジュールエンクロージャに取り付ける（モジュールエンクロジャユーザーズガイドを参照）。
3. オプションのモジュールエンクロージャをラックに取り付ける（モジュールエンクロジャユーザーズガイドを参照）。
4. モジュラーサーバにオプションのメモリ（DIMM）を取り付ける（→38ページ）。
5. モジュラーサーバにオプションのハードディスクドライブを取り付ける（→41ページ）。
6. モジュールエンクロージャにモジュラーサーバを取り付ける。
7. 専用のDC電源ケーブルをモジュールエンクロージャとEcoPowerGatewayに接続する（EcoPowerGatewayユーザーズガイドを参照）。
8. EcoPowerGatewayのDC出力スイッチをONする（EcoPowerGatewayユーザーズガイドを参照）。
9. ハードウェアの構成やシステムの用途に応じてBIOSの設定を変更する。

   44ページを参照してください。また、システム日時や時刻の調整も忘れずに行ってください。

システム情報のバックアップ

システムのセットアップが終了した後、オフライン保守ユーティリティを使って、システム情報をバックアップすることをお勧めします。
システム情報のバックアップがないと、修理後にお客様の装置固有の情報や設定を復旧（リストア）できなくなります。次の手順に従ってバックアップをとってください。

1. **USBフロッピーディスクドライブ、またはFlash FDDをSUVケーブルを使用してモジュラーサーバに接続する。**

   SUVケーブルはN8181-49 モジュールエンクロージャ（1way）に添付されています。
   SUVケーブルへの接続については、27ページを参照してください。

2. **「EXPRESSBUILDER」DVDを本体装置の光ディスクドライブにセットして、再起動する。**

   EXPRESSBUILDERから起動して「Boot selection」メニューが表示されます。

3. **［Tool menu (Normal mode)］ー［Japanese］ー［Maintenance Utility］を選択する。**

4. **［システム情報の管理］から［退避］を選択する。**

   以降は画面に表示されるメッセージに従って処理を進めてください。

**オフライン保守ユーティリティではフロッピーディスクを使用した説明がメッセージに表示されますが本製品はフロッピーディスクドライブを内蔵していません。
オプションのFlash FDDを使用するか、USBフロッピーディスクドライブをお持ちの方はUSBフロッピーディスクドライブを使用してください。**